

Docket No.: P-0666

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Jae-Wook JUNG :
Serial No.: New U.S. Patent Application :
Filed: March 16, 2004 :
Customer No.: 34610 :

For: SIDE PANEL OF REFRIGERATOR DOOR AND COUPLING
STRUCTURE THEREOF

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

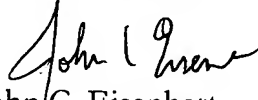
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the
following application:

Korean Patent Application No. 2003-0017080, filed March 19, 2003

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP


John C. Eisenhart
Registration No. 38,128

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 766-3701

JCE:jml

Date: March 16, 2004

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0017080
Application Number

출원년월일 : 2003년 03월 19일
Date of Application MAR 19, 2003

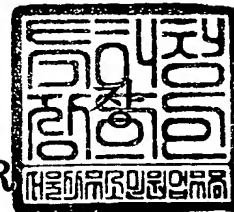
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 02 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2003.03.19
【국제특허분류】	F25D
【발명의 명칭】	냉장고의 캡 데코 구조
【발명의 영문명칭】	Structure for cap deco of refrigerator
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	2002-027042-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정재욱
【성명의 영문표기】	JUNG, Jae Wook
【주민등록번호】	750827-1017714
【우편번호】	150-050
【주소】	서울특별시 영등포구 신길동 355-112 15/5
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허용록 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	11 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	3 항 205,000 원
【합계】	234,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

캡 데코의 모서리 부분과 전면 철판을 보다 견고하게 결합시킬 수 있도록 한 냉장고의 캡 데코 구조에 관한 것으로, 냉장실과 냉동실로 구분되고, 상기 냉장실 및 냉동실 전면에는 도어가 개폐 가능하게 설치되며, 상기 도어의 상/하 단부에 캡 데코가 설치되어 있는 냉장고의 캡 데코 구조에 있어서, 상기 캡 데코는 힌지를 결합하기 위한 힌지 삽입부와, 상기 도어의 전면 철판과 결합시키기 위한 결합부와, 다수개의 리브로 구성되며, 상기 결합부는 상기 캡 데코와 상기 전면 철판을 체결시키기 위한 제 1 결합부재를 더 포함하여 구성되며, 기존의 캡 데코와 전면 철판을 체결시킬 수 있도록 한 고정부를 추가함으로써 캡 데코가 보다 안정적으로 도어에 장착될 수 있으며, 고정부로 고정시킨 후 작업이 이루어짐에 따라 조립하는데 있어 작업이 보다 용이함과 동시에 제품을 이동시키고자 할 때 제품의 이동에 따른 충격으로 인한 냉장실 또는 냉동실의 아웃 도어의 탈거를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 5

【색인어】

냉장고/캡 데코

【명세서】

【발명의 명칭】

냉장고의 캡 데코 구조{Structure for cap deco of refrigerator}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 냉장고를 나타낸 사시도

도 2는 종래 기술에 따른 냉장고의 도어 내부 구조를 나타낸 단면도

도 3은 종래 기술에 따른 냉장고의 캡 데코의 저면 구조를 나타낸 도면

도 4는 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코의 저면 구조를 나타낸 도면

도 5는 도 4에 도시된 결합부의 저면 일측 모서리를 상세히 나타낸 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 힌지 결합부 200 : 결합부

210 : 제 1 결합부재(Hook)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<9> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로, 특히 냉장고의 히든 캡 데코의 구조에 관한 것이다.

<10> 일반적으로 냉장고는 식품을 신선하게 장기간 보관하는 용도로 사용되는 기기로서, 크게 본체와, 식품을 냉동 보관하기 위한 냉동실과, 식품을 냉장보관하기 위한 냉장실과, 상기 냉동실 및 냉장실을 냉각시키기 위한 냉동 사이클로 구성된다.

- <11> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 냉장고를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <12> 도 1은 종래 기술에 따른 냉장고를 나타낸 정면도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 냉장고 도어의 내부 구조를 나타낸 단면도이고, 도 3은 종래 기술에 따른 캡 데코를 나타낸 저면의 구성을 나타낸 도면이다.
- <13> 종래 기술에 따른 냉장고는 도 1에 도시된 바와 같이, 냉동실(1)과 냉장실(2)의 천면에 각각 도어(3)가 설치되어 있고, 상기 도어(3)의 상/하단부에는 미관을 위한 캡 데코(4)가 삽입되어 있다.
- <14> 상기 캡 데코(4)가 결합되어 있는 종래 기술에 따른 도어(3)는 도 2에 도시된 바와 같이, 외측 전면에 전면 철판(5)이 상측에서 보았을 때 대략 "??"자 형상으로 형성되어 있고, 그 전면 철판(5)의 내측에는 일정간격을 두고 플라스틱 재질인 내부 라이너(6)가 설치되어 있다.
- <15> 또한, 상기 내부 라이너(6)와 전면 철판(5)의 사이에는 발포제(7)가 채워져 있으며, 상기 내부 라이너(6)의 외주면에는 냉기 누출을 차단하기 위한 가스켓(8)이 형성되어 있으며, 상기 전면 철판(5)의 하단부에는 캡 데코(4)가 결합되어 있다.
- <16> 또한, 도 3을 참조하여 상기 캡 데코(4)의 저면의 모서리 부분의 일단을 상세히 설명하면, 상기 도어(3)의 양 끝단과 결합되도록 힌지(도시생략)가 삽입되는 힌집 삽입부(10)와, 상기 힌지 삽입부(10) 일단에 상기 전면 철판(5)이 결합되도록 형성되는 결합부(20)와, 다수개의 리브들이 수직방향으로 형성된다.

<17> 따라서, 상기 캡 데코(4)의 모서리 부분의 힌지 삽입부(10)에 힌지(도시생략)를 삽입시키고, 상기 결합부(20)가 상기 전면 철판(5)에 결합시키는 순서로 조립한다.

<18> 그러나, 상기 캡 데코(4)와 도어(3)의 조립 작업 시 한쪽 모서리 부위를 조립하고, 다른 쪽 모서리 부위를 조립하고자 할 때 먼저 작업한 도어가 탈거 되는 현상이 발생하는 경우가 있으므로, 작업에 어려움이 있는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 따라서 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 캡 데코의 모서리 부분과 전면 철판을 보다 견고하게 결합시킬 수 있도록 한 냉장고의 캡 데코 구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코 구조는 냉장실과 냉동실로 구분되고, 상기 냉장실 및 냉동실 전면에 도어가 개폐 가능하게 설치되며, 상기 도어의 상/하 단부에 캡 데코가 설치되어 있는 냉장고의 캡 데코 구조에 있어서, 상기 캡 데코는 힌지를 결합하기 위한 힌지 삽입부와, 상기 도어의 전면 철판과 결합시키기 위한 결합부와, 다수 개의 리브로 구성되며, 상기 결합부는 상기 캡 데코와 상기 전면 철판을 체결시키기 위한 제 1 결합부재를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

<21> 바람직하게 상기 제 1 결합부재는 후크(Hook) 형태로 구성되는데 그 특징이 있다.

<22> 더 바람직하게 상기 제 1 결합부재는 상기 결합부 내측 측면에 형성되는데 그 특징이 있다.

- <23> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코 구조를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <24> 도 4는 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코 구조를 나타낸 저면도이고, 도 5는 도 4에 도시된 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코에서 모서리 부분을 확대한 확대도이다.
- <25> 종래 기술과 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 번호를 부여하기로 한다.
- <26> 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코 구조는 도 4에 도시된 바와 같이, 힌지(도시생략)를 결합하기 위한 힌지 삽입부(10)와, 상기 도어(도시생략)의 전면 철판(도시생략)과 결합시키기 위한 결합부(200)와, 다수개의 리브들로 구성된다.
- <27> 이때, 상기 결합부(200)는 상기 전면 철판(도시생략)이 삽입될 수 있는 상기 캡 데코(4)와 상기 전면 철판을 체결시키기 위한 제 1 결합부재(210)와, 상기 제 1 결합부재(210)와 체결하기 위해 상기 전면 철판(5)에 형성되는 제 2 결합부재(도시생략)로 구성된다.
- <28> 상기 제 1 결합부재(210)는 후크(Hook) 형태로 구성되고, 상기 제 2 결합부재(도시생략)는 상기 후크(Hook)가 체결될 수 있도록 홈의 형태로 구성되며, 상기 제 1 결합부재(210)는 상기 결합부(200)의 내측 측면에 형성된다.
- <29> 또한, 상기 결합부(200)에 형성되어 있는 제 1 결합부재(210)는 상기 결합부(200)의 세로 전체 길이의 소정비율 이내로 형성된다. 예를 들어 세로 전체길이가 3mm 라면 2.5mm 이내로 형성되는 등으로 형성된다.
- <30> 이와 같이 본 발명에 따른 냉장고는 전면 철판(5)과 상기 캡 데코(4)를 상기 캡 데코(4)의 결합부(200)에 형성되어 있는 제 1 결합부재(210)를 통하여 체결시키고, 상기 전면 철판(5)의 내측에 내부 라이너(6)를 얹은 다음, 테이프로 고정된 상태에서 상기 전면 철판(5)과 내부

라이너(6)의 사이에 발포제를 발포하고, 상기 내부 라이너(6)의 외주면에 가스켓(8)을 설치하는 순서로 조립한다.

- <31> 요즘 들어 냉장고가 설치되는 위치에 따라 도어의 열림을 좌측에서 우측으로 또는 우측에서 좌측으로 열릴 수 있도록 조절할 수 있으며, 그에 따라 힌지(도시생략)의 위치가 상기 캡 데코(4)의 좌측 모서리 또는 우측 모서리에 형성된 힌지 결합부(10)에 선택적으로 결합된다.
- <32> 이와 같은 힌지(도시생략)는 상기 캡 데코(4)의 힌지 결합부(10)에 관통 결합되어 있으며, 상기 힌지(도시생략)를 축으로 냉장실 도어(3)가 회동하는 방향에 따라 상기 도어(3)가 개방된다.
- <33> 따라서, 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코 구조는 상기 캡 데코(4)와 전면 철판(5)을 결합시키는데 있어서, 상기 캡 데코(4)와 전면 철판(5)이 완전히 체결 될 수 있도록 상기 제 1 결합부재(210)를 상기 결합부(200)에 추가 장착한 구조이다.

【발명의 효과】

- <34> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 냉장고의 캡 데코의 구조는 다음과 같은 효과가 있다.
- <35> 첫째, 기존의 캡 데코와 전면 철판을 체결시킬 수 있도록 한 고정부를 추가함으로써 캡 데코가 보다 안정적으로 도어에 장착될 수 있다.
- <36> 둘째, 고정부로 고정시킨 후 작업이 이루어짐에 따라 조립하는데 있어 작업이 보다 용이하다.

<37> 셋째, 제품을 이동시키고자 할 때 제품의 이동에 따른 충격으로 인한 냉장실 또는 냉동실의 아웃 도어의 탈거를 미연에 방지할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

냉장실과 냉동실로 구분되고, 상기 냉장실 및 냉동실 전면에 도어가 개폐 가능하게 설치되며, 상기 도어의 상/하 단부에 캡 데코가 설치되어 있는 냉장고의 캡 데코 구조에 있어서,

상기 캡 데코는 힌지를 결합하기 위한 힌지 삽입부와, 상기 도어의 전면 철판과 결합시키기 위한 결합부와, 다수개의 리브로 구성되며,

상기 결합부는 상기 캡 데코와 상기 전면 철판을 체결시키기 위한 제 1 결합부재를 더 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 냉장고의 캡 데코 구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 결합부재는 후크(Hook) 형태로 구성됨을 특징으로 하는 냉장고의 캡 데코 구조.

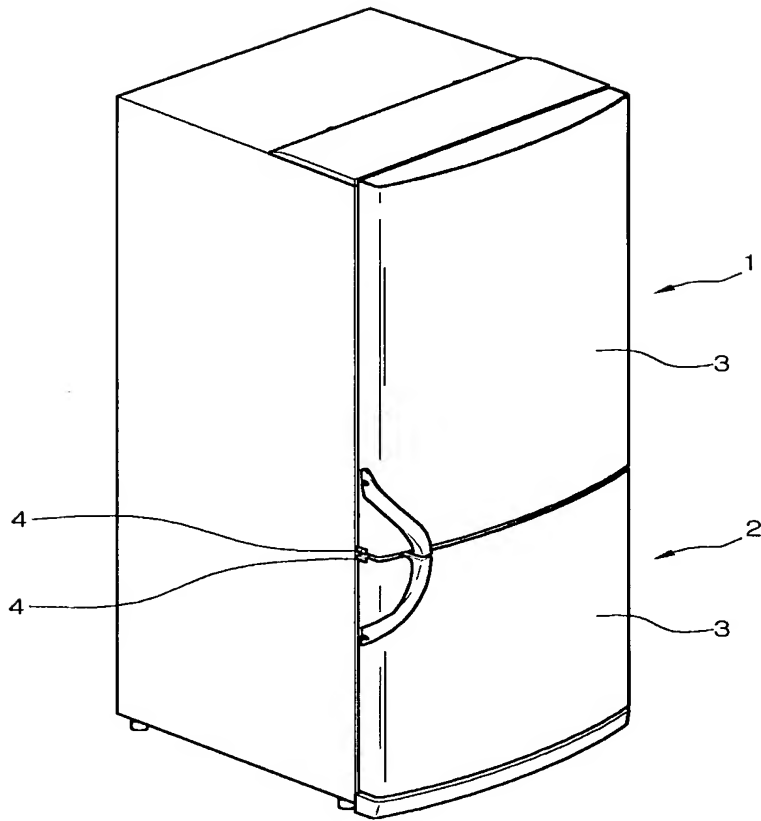
【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

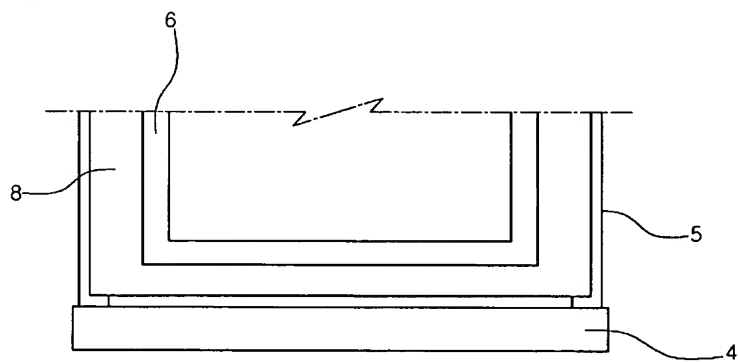
상기 제 1 결합부재는 상기 결합부 내측 측면에 형성됨을 특징으로 하는 냉장고의 캡 데코 구조.

【도면】

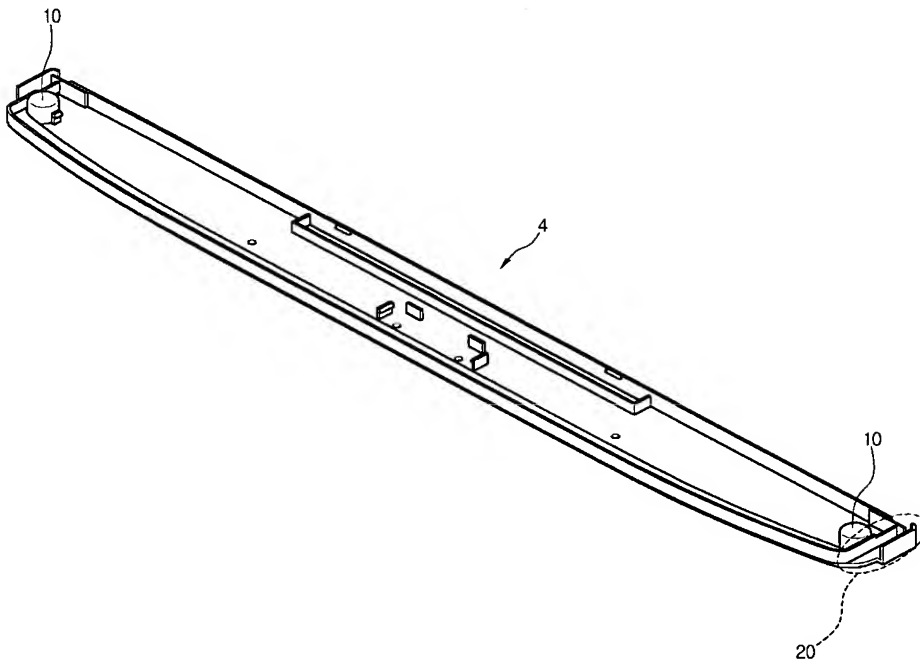
【도 1】



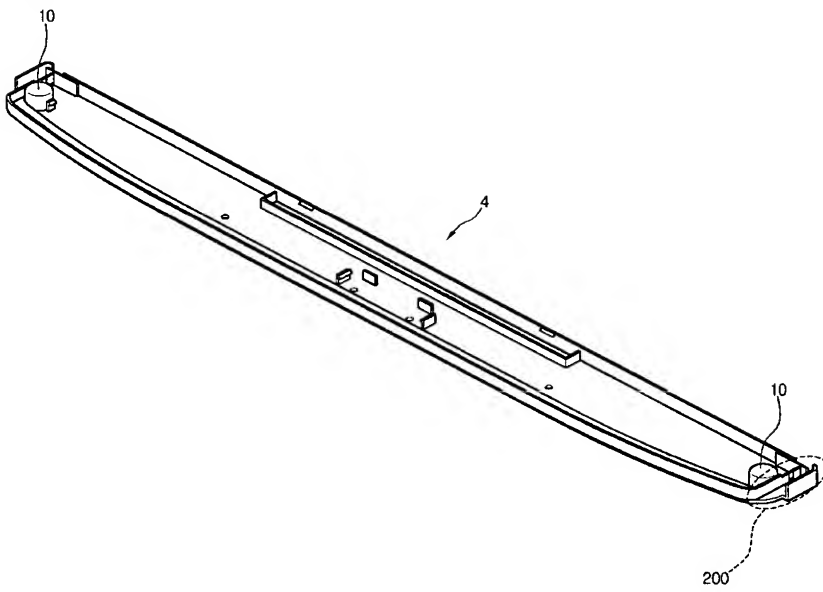
【도 2】



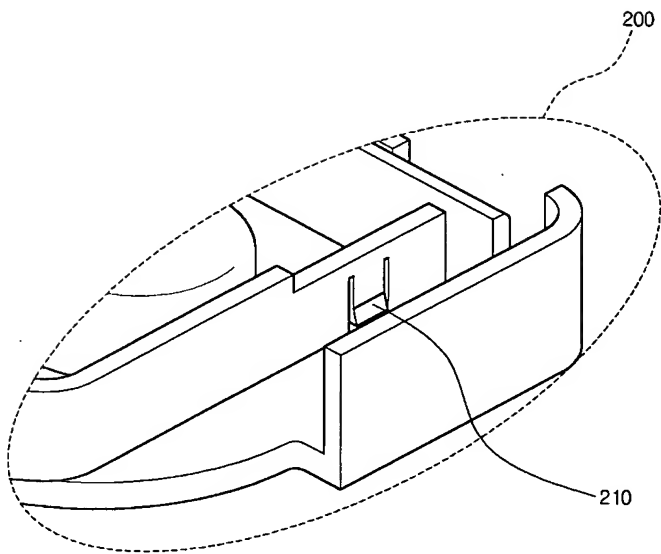
【도 3】



【도 4】



【도 5】





1

2